



TARIXIY ME'MORIY OBIDALARNI MEDIATEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O'RGANISHNING MUAMMOLARI VA YECHIMLARI

Qoriyev Abdumalik Ubaydullayevich

Namangan viloyati pedagogik mahorat markazi katta o'qituvchisi,

Elektron pochta: Aqoriyev88@gmail.com, tel raqam: +998999744436

ORCID: 0009-0008-6308-2871

Annotatsiya

Ushbu maqolada tarix me'moriy-obidalarni mediatexnologiyalar asosida o'rganishning bir qator muammolari va yechimlari yoritilgan. Shuningdek, maqolada turli ilmiy va tahliliy ma'lumotlardan mavzu bo'yicha muammolarni asoslash uchun foydalanilgan.

Kalit so'zlar: Tarixiy-me'moriy yodgorliklar, UNESCO, ICCROM, ICONEM, UNIDROIT, Open Heritage 3D, LiDAR, UCL va CAAL loyihalari, VR, AR

Tarixiy-me'moriy yodgorliklar xalqning tarixiy xotirasi, milliy merosi va o'zligini ifodalovchi eng muhim ramzlar sirasiga kiradi. Bu obidalar o'zida nafaqat san'at va me'moriy qadriyatlarni, balki xalqning dunyoqarashi, turmush tarzi, diniy qarashlari hamda ijtimoiy-madaniy taraqqiyot bosqichlarini ham aks ettiradi. Shuning uchun ham globallashuv jarayonlari chuqurlashib borayotgan hozirgi davrda ushbu yodgorliklarni ilmiy jihatdan o'rganish, ularni saqlab qolish, restavratsiya qilish va keng jamoatchilikka yetkazish masalasi nihoyatda dolzarbdir. Bu jarayon nafaqat tarixchilar, balki pedagoglar, me'morlar va madaniyatshunoslar uchun ham bevosita ahamiyat kasb etadi, chunki ular orqali yosh avlodda milliy iftixor, tarixiy ong va estetik did shakllanadi.

Tarixiy-madaniy merosni zamonaviy ta'lim sharoitida asrab-avaylash metodikasini ishlab chiqish uchun ko'zlangan maqsad va vazifalarni amalga oshirishda **raqamli ta'lim texnologiyasi, ijtimoiy-iqtisodiy tahlil, ilm-fan va amaliyot integratsiyasi**, ilmiy **hamjamiyat faolligi** asosiy omil sifatida belgilanadi. Biroq texnik, tashkiliy, huquqiy va ijtimoiy qiyinchiliklar mavjud bo'lib, ilmiy tadqiqotlar orqali ularga



International Conference on Modern Science and Scientific Studies

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20th September 2025

e'tibor qaratib, o'rganib, hal etilmagan masalalarni bartaraf etishga barcha imkoniyatlarni safarbar etish lozim.

Ushbu maqolani tayyorlash jarayonida ko'plab tadqiqotlar o'rganildi, maqolalar tahlil qilindi, adabiyotlardan foydalanildi, UNESCO, ICCROM, ICONEM, UNIDROIT kabi tashkilotlarning hisobotlari, huquqiy hujjatlari bilan tanishib chiqildi. Xususan, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotda madaniy merosning rolini aniq ko'rsatish uchun Xorxe Otero tomonidan 2021-yilda olib borilgan tadqiqotni alohida takidlash mumkin. X.Oteroning "Heritage Conservation Future: Where We Stand, Challenges Ahead, and a Paradigm Shift" deb nomlangan maqolasida madaniy meros, rivojlanayotgan mamlakatlarda, iqtisodiy va ijtimoiy rivojga sezilarli hissa qo'shayotgani isbotlashga urinilgan¹. Bu meros ish o'rinlari, daromad, turizm, hamjihatlik rivojiga xizmat qiladi degan xulosaga kelingan.

Madaniy merosga oid ilm-fan va amaliyot o'rtasidagi bo'shliqlarni to'ldirish hamda bilim olishga yo'naltirishni oshirish uchun ICCROM tomonidan taqdim etilgan "Enhancing research impact in heritage conservation" hisoboti²da ilmiy tadqiqotlar qabul qilinishini, amaliyotga joriy etilishini va foydali bo'lishini qo'llab-quvvatlash strategiyalari yoritilgan.

Tarixiy-me'moriy obidalarni zamonaviy metodlar yordamida ilmiy tasvirlashni mukammallashtirish doirasida mediatexnologiyalardan Heritage Digital Twin kontseptsiyasi muhim o'rin tutadi. Bu metodika, hujjatlashtirishda interoperabellik³ va ma'lumot almashishni yanada kuchaytiradi.

Raqamli hujjatlashtirish va ochiq ma'lumotlar CyArk va Open Heritage 3D yuzlab yodgorliklarni lazerli skanerlash (LiDAR) va fotogrammetriya orqali skanerlab, ochiq ma'lumotlar to'plamlarini taqdim etmoqda. **Suriyaning Palmira shahrida** ICONEM tomonidan 2016-yildan boshlab 3D skanerlar asosida Baalshamin ibodatxonasi va boshqa obyektlarning raqamli rekonstruksiya; arxiv materiallari bilan integratsiya qilindi⁴. **Mosul Iroq inqirozidan keyingi tiklash**

¹ Xorxe Otero Heritage Conservation Future: Where We Stand, Challenges Ahead, and a Paradigm Shift// 2021 Oct 15;6(1):2100084. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8727730/?utm_source

² Theocharis Katrakazis, Alison Heritage, Cath Dillon, Petra Juvan And Stavroula Golfomitsou. Enhancing research impact in heritage conservation// <http://www.tandfonline.com/10.1080/00393630.2018.1491719>

³ **Interoperabellik** — bu turli tizimlar, dasturlar yoki qurilmalar o'zaro moslashib ishlay olishi, ya'ni axborot almashishi, bir-birini tushunishi va qo'shma vazifalarni bajarishi

⁴ Aliph Foundation, syrianheritagerevival.org, ArchDaily



International Conference on Modern Science and Scientific Studies

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20th September 2025

bo'yicha kadrlar tayyorlash ICCROM va UNESCO tomonidan 2 yillik dastur: 49 nafar mahalliy mutaxassis tayyorlangan, amaliy qo'llanmalar chop etilgan⁵. Bagan, Pompey va boshqa obyektlar bo'yicha 3D hujjatlashtirish, ochiq kirish ma'lumotlar to'plamlari **tayyorlandi**⁶.

Iqlim bilan bog'liq muammolar va tabiiy ofatlarni xatarlarini kamaytirish bo'yicha yo'riqnomalar va treninglar ishlab chiqildi. ICCROM-ICOMOS guidance muntazam xavf boshqaruvi bo'yicha kurslarda madaniy meros obyektlari uchun interfaol metodlarini amaliy o'rgatmoqda⁷. Kadrlar tayyorlash bo'yicha ICCROMning Jahon merosi quvvatni oshirish strategiyasi, resurs qo'llanmalari, hamda ICOMOS CIF ta'lim yo'riqnomalari orqali ta'lim standartlari va malaka mezonlari kengaytirildi. UNESCOning 1970-yilgi⁸, UNIDROITning 1995-yilgi⁹ konvensiyasi orqali noqonuniy aylanmaga qarshi xalqaro normativ baza mustahkamlandi, ko'plab davlatlar milliy qonunchiligini moslashtirdi. Biroq ushbu konvensiyalar mavjud bo'lsa-da, ba'zi davlatlarda ularning ijrosi sust ekani, noqonuniy qazishmalar va savdoni davom ettirishga imkon berayotganini kiritish mumkin.

Texnologik infratuzilmani rivojlantirish uchun Universitetlar qoshida "Raqamli madaniy meros laboratoriyalari" tashkil etilgan. Misol uchun, Xalqaro UCL va CAAL loyihalari¹⁰ Qozog'istonda shunday markazlar ochgan. Oliy ta'lim muassasalari uchun ochiq manba dasturlari Meshroom, OpenHeritage3Ddan foydalanish orqali qimmat uskunalarga bo'lgan ehtiyojni qisqartirilgan. UNESCOning "Open Access Digital Heritage" tashabbusiga qo'shilish orqali xalqaro platformalardan texnologik yordam olish mumkin bo'ldi.

Pedagogik metodikani takomillashtirish uchun 3D modellar va VR, AR texnologiyalarini faqat ko'rgazma sifatida emas, balki talabalarning mustaqil ishlari,

⁵ https://www.iccrom.org/publication/training-guide-post-conflict-recovery-cultural-heritage-based-iccrom-unesco-capacity?utm_source

⁶ https://www.cyark.org/?utm_source

⁷ **ICCROM-ICOMOS guidance. ON POST-DISASTER AND POST-CONFLICT RECOVERY AND RECONSTRUCTION FOR HERITAGE PLACES OF CULTURAL SIGNIFICANCE AND WORLD HERITAGE CULTURAL PROPERTIES. ICCROM and ICOMOS, 2023 ISBN 978-92-9077-342-9** ICCROM

⁸ https://www.unesco.org/en/fight-illicit-trafficking/about?utm_source

⁹ https://www.unidroit.org/instruments/cultural-property/1995-convention/?utm_source

¹⁰ <https://uclcaal.org/>



International Conference on Modern Science and Scientific Studies

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20th September 2025

loyiha va kurs ishlariga integratsiya qilina boshlandi. Chaparro-Sainz va uning jamoasining 2022-yilgi tajribasiga ko'ra, o'qituvchilar uchun maxsus "Digital Heritage Pedagogy" modulini ishlab chiqish, samarali bo'ldi, dars jarayoniga gamifikatsiya elementlarini qo'shish, talabalarga virtual restavratsiya topshiriqlari berish ularni tarixiy yodgorliklarga yanada qiziqtirishga hizmat qilib kelmoqda¹¹.

Kadrlar malakasini oshirish va pedagoglarni rivojlantirish uchun qisqa muddatli kurslarda 3D scanning, GIS, photogrammetry kabi texnologiyalarni o'rgatishni tashkil etish mumkin. MDH tajribasi asosida talaba-pedagoglarni interaktiv model yaratishga o'rgatuvchi alohida kurslar ishlab chiqish ham ijobiy natija berdi. O'zbekistonda IICAS¹² qoshida tashkil etilgan treninglar tajribasini kengaytirishni va boshqa viloyatlarga yoyishni rejalashtirilmoqda.

Talabalarning faol rolini oshirish uchun "Citizen science" (fuqarolik fani) tamoyiliga asoslangan darslar asosida talabalar obidalarni skanerlash, GIS xaritalar yaratishda to'g'ridan-to'g'ri ishtirok etishiga imkoniyat yaratilmoqda. Registon va Ulug'bek rasadxonasi 3D modellari ochiq platformalarda mavjud, talabalar ularni tahlil qilib, yangidan restavratsiya loyihalari ishlab chiqishlari mumkin.

Haqiqiylik va axloqiy masalalarni hal qilish UNESCO va ICOMOS tavsiyalariga muvofiq, har bir virtual modelda asl obyektning tafsilotlari (joylashuv, tarixiy kontekst, restavratsiya darajasi) ko'rsatilishi uchun platforma mavjud. Faqatgina ta'lim jarayonida hayotiy va "virtual" o'rtasidagi farqni talabalarga tushuntirish bo'yicha maxsus dars mashg'ulotlari kiritilishi kerak bo'lmoqda. Fanlararo integratsiyani kuchaytirish uchun tarix, arxitektura, arxeologiya va IT yo'nalishlari o'rtasida qo'shma kurslar ochish ham maqsadga muvofiq bo'lardi. Masalan, "Digital Heritage" yoki "3D Archaeology". O'zbekiston oliygohlarida tarix va axborot texnologiyalari fakultetlari o'rtasida qo'shma bakalavr yoki magistrlik dasturlarini

¹¹ Chaparro-Sainz, Á., Felices-De la Fuente, M. M., Rodríguez-Medina, J., & Gómez-Carrasco, C. J. (2022). *Heritage Resources and Teaching Approaches. A Study With Trainee Secondary Education History Teachers*. Frontiers in Education, 7:814197. <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/educ.2022.814197/full?utm>

¹² International Institute for Central Asian Studies (IICAS) 1995-yil, Samarqandda, UNESCO Silk Roads Expeditions loyihasi doirasida tashkil etilgan.



International Conference on Modern Science and Scientific Studies

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20th September 2025

yo'lga qo'yish kerak. Bu usul Polsha va Italiyadagi "Digital Humanities" dasturlari¹³ga o'xshash bo'lishi mumkin.

Tarixiy madaniy merosga oid belgilangan vazifalarni bajarishda turli qiyinchiliklar uchraydi. Hususan, texnik qiyinchiliklarga raqamli texnologiyalar (3D skaner, dron, HBIM) narxi yuqori, ma'lumotlar hajmi ulkan bo'lgani sababli saqlash va standartlashtirish muammosi (formatlar tez eskiradi) mavjud. Ijtimoiy va tashkiliy qiyinchiliklarga mahalliy aholi bilan ishlashda ishonch yetishmasligi yoki davlat–jamiyat–olimlar o'rtasida muvofiqlashuvning sustligi, ayrim tadqiqotlarda hamjamiyatni qaror qabul qilishga jalb etmaslik muammosi asosiy to'siq sifatida qayd etilgan. Ilmiy-amaliy tafovutlarga tadqiqotlarni ko'p hollarda akademik nashrlarda qolib ketishi, amaliyotga tatbiq etilmasligini aytish mumkin.

Tarixiy me'moriy obidalarni mediatexnologiyalar asosida o'rganish va tahlil etishning ahamiyati madaniy merosni saqlash va turizmni rivojida, ta'lim va targ'ibotda raqamli texnologiyalarni qo'llanilishida, ilm-fan va amaliyot integratsiyasida ko'zga tashlanadi. Tarixiy obidalarni zamonaviy usullar bilan hujjatlashtirish, raqamlashtirish va virtual muhitda taqdim etish milliy turizm salohiyatini oshiradi. Madaniy meros turizmini rivojlantirish orqali iqtisodiy o'sishga sezilarli hissa qo'shiladi, yangi ish o'rinlari yaratiladi va hududiy barqarorlikni ta'minlanadi. **Ta'lim va targ'ibotdagi qo'llanilishi** 3D-modellar va virtual muzeylar yoshlar va keng jamoatchilik uchun tarixni o'rganishda qulay imkoniyat yaratadi. Raqamli meros obyektlari orqali bilim olish jarayonlari interaktiv va samarali bo'ladi. **Ilm-fan va amaliyot integratsiyasini muhimligi shundaki,** ilmiy natijalar ko'pincha amaliyotga tatbiq etilmay qoladi.

Yuqorida tilga olingan ishlar va amalga oshirilgan faoliyatni hisobga olib bir qator tavsiyalarni amaliy faoliyatda yo'lga qo'yish kerak. Avvalo, lazerli skanerlash (LiDAR), fotogrammetriya, GIS xaritalash, HBIM (Heritage Building Information Modelling) orqali obyektning aniq raqamli modelini yaratish lozim. So'ngra turizm

¹³ https://informatorects.uw.edu.pl/en/courses/view?prz_kod=3105-WDHC2-M-III&utm_source,https://www.studies-in-poland.pl/s/2333/57926-degree-programs/435-Digital-Humanities.htm?kier=134563%2C10&m=16&muz=z&pa=100&utm_source,https://www.unibo.it/en/study/second-cycle-degree/programme/2024/9224?utm_source,https://esami.unipi.it/esami2/ects_cds.php?aa=2022&cds=WFU-LM&utm_source



International Conference on Modern Science and Scientific Studies

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20th September 2025

oqimlari monitoringi, mahalliy hamjamiyat bilan so'rovnomalar va intervyular o'tkazish kerak.

Tadqiqotlar orqali madaniy merosning ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirini empirik ma'lumotlar asosida isbotlangan. Bu yondashuv rivojlanayotgan mamlakatlarda ham samarali qo'llanilishi mumkin. Tadqiqot natijalarini restavratsiya loyihalariga joriy qilish, metodik qo'llanmalar ishlab chiqish, laboratoriya va poligon sinovlari tashkil qilishga e'tibor qaratilgan. Mahalliy aholining qarashlarini o'rganish, ularni restavratsiya va saqlash jarayonlariga jalb etish, jamoatchilik monitoringi va "fuqarolik fanlari" loyihalarini ishlab chiqishni talab etadi.

Qisqa qilib aytganda, tarixiy me'moriy obidalarni mediatexnologiyalar asosida o'rganish turizm, ta'lim, ilm-fan va shaharsozlikda bevosita qo'llanilishi mumkin. Ilmiy yangiligi esa - mediatexnologiya metodologiyasini madaniy meros obidalariga tatbiq etish, ijtimoiy-iqtisodiy tahlilni kengaytirish va jamiyat ishtirokini boshqaruv modeliga integratsiya qilishda namoyon bo'ladi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, ta'lim jarayonidagi muammolarni hal qilish uchun **texnologik bazani** rivojlantirish, **pedagogik metodlarni** zamonaviylashtirish, **kadrlar malakasini oshirish**, **xalqaro grantlarni** jalb etish, **talabalarning faol rolini ta'minlash** va **fanlararo integratsiyani** yo'lga qo'yish zarur. Bunday chora-tadbirlar natijasida tarixiy-me'moriy obidalarni zamonaviy ilm-fan va texnologiyalar yordamida o'qitish samaradorligi sezilarli darajada oshadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. Chaparro-Sainz, Á., Felices-De la Fuente, M. M., Rodríguez-Medina, J., & Gómez-Carrasco, C. J. (2022). Heritage Resources and Teaching Approaches. A Study With Trainee Secondary Education History Teachers. *Frontiers in Education*, 7:814197. <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/educ.2022.814197/full?utm>
2. ICCROM-ICOMOS guidance. ON POST-DISASTER AND POST-CONFLICT RECOVERY AND RECONSTRUCTION FOR HERITAGE PLACES OF CULTURAL SIGNIFICANCE AND WORLD HERITAGE CULTURAL PROPERTIES. ICCROM and ICOMOS, 2023 ISBN 978-92-9077-342-9 **ICCROM**



International Conference on Modern Science and Scientific Studies

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20th September 2025

3. Theocharis Katrakazis, Alison Heritage, Cath Dillon, Petra Juvan And Stavroula Golfomitsou. Enhancing research impact in heritage conservation// <http://www.tandfonline.com/10.1080/00393630.2018.1491719>
4. Xorxe Otero Heritage Conservation Future: Where We Stand, Challenges Ahead, and a Paradigm Shift// 2021 Oct 15;6(1):2100084. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8727730/?utm_source
5. https://www.iccrom.org/publication/training-guide-post-conflict-recovery-cultural-heritage-based-iccrom-unesco-capacity?utm_source
6. https://www.cyark.org/?utm_source
7. https://www.unesco.org/en/fight-illicit-trafficking/about?utm_source
8. https://www.unidroit.org/instruments/cultural-property/1995-convention/?utm_source